<<射频与微波功率放大器设计>>

图书基本信息

书名：<<射频与微波功率放大器设计>>

13位ISBN编号：9787121024160

10位ISBN编号：7121024160

出版时间：2006-4

出版时间：电子工业出版社

作者：格列别尼科夫

页数：315

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<射频与微波功率放大器设计>>

内容概要

《射频与微波功率放大器设计》主要阐述设计射频与微波功率放大器所需的理论、方法、设计技巧，以及有效地将分析计算与计算机辅助设计相结合的优化设计方法。

它为电子工程师提供了几乎所有可能的方法，以提高设计效率和缩短设计周期。

书中不仅注重基于最新技术的新方法，而且涉及许多传统的设计方法，这些技术对现代无线通信系统的微电子核心是至关重要的。

主要内容包括非线性电路设计方法、非线性主动设备建模、阻抗匹配、功率合成器、阻抗变换器、定向耦合器、高效率的功率放大器设计、宽带功率放大器及通信系统中的功率放大器设计。

《射频与微波功率放大器设计》适合从事射频与微波功率放大器设计的工程师、研究人员及高校相关专业的师生阅读。

<<射频与微波功率放大器设计>>

书籍目录

第1章 双口网络参数1.1 传统的网络参数1.2 散射参数1.3 双口网络参数间转换1.4 双口网络的互连接1.5 实际的双口电路1.5.1 单元件网络1.5.2 π 形和T形网络1.6 具有公共端口的三口网络1.7 传输线参考文献第2章 非线性电路设计方法2.1 频域分析2.1.1 三角恒等式法2.1.2 分段线性近似法2.1.3 贝塞尔函数法2.2 时域分析2.3 NewtOn.Raphscm算法2.4 准线性法2.5 谐波平衡法参考文献第3章 非线性有源器件模型3.1 功率MOSFET管3.1.1 小信号等效电路3.1.2 等效电路元件的确定3.1.3 非线性I—V模型3.1.4 非线性C.V模型3.1.5 电荷守恒3.1.6 栅—源电阻3.1.7 温度依赖性3.2 GaAs MESFET和HEMT管3.2.1 小信号等效电路3.2.2 等效电路元件的确定3.2.3 ClJrtice平方非线性模型3.2.4 Curtice.Ettenberg立方非线性模型3.2.5 Materka—Kacprzak非线性模型3.2.6 Raytheon(Statz等)非线性模型3.2.7 rrrriQuint非线性模型3.2.8 Chalmers(Angek)v)非线性模型3.2.9 IAF(Bemth)非线性模型3.2.10 模型选择3.3 BJT和HBT汀管3.3.1 小信号等效电路3.3.2 等效电路中元件的确定3.3.3 本征z形电路与T形电路拓扑之间的等效互换3.3.4 非线性双极器件模型参考文献第4章 阻抗匹配4.1 主要原理4.2 Smith圆图4.3 集中参数的匹配4.3.1 双极UHF功率放大器4.3.2 MOSFET VHF高功率放大器4.4 使用传输线匹配4.4.1 窄带功率放大器设计4.4.2 宽带高功率放大器设计4.5 传输线类型4.5.1 同轴线4.5.2 带状线4.5.3 微带线4.5.4 槽线4.5.5 共面波导参考文献第5章 功率合成器、阻抗变换器和定向耦合器5.1 基本特性5.2 三口网络5.3 四口网络5.4 同轴电缆变换器和合成器5.5 wilkinson功率分配器5.6 微波混合桥5.7 耦合线定向耦合器参考文献第6章 功率放大器设计基础6.1 主要特性6.2 增益和稳定性6.3 稳定电路技术6.3.1 BJT潜在不稳定的频域6.3.2 MOSFET潜在不稳定的频域6.3.3 一些稳定电路的例子6.4 线性度6.5 基本的工作类别：A、AB、B和C类6.6 直流偏置6.7 推挽放大器6.8 RF和微波功率放大器的实际外形参考文献第7章 高效率功率放大器设计7.1 B类过激励7.2 F类电路设计7.3 逆F类7.4 具有并联电容的E类7.5 具有并联电路的E类7.6 具有传输线的E类7.7 宽带E类电路设计7.8 实际的高效率RF和微波功率放大器参考文献第8章 宽带功率放大器8.1 Bode—Fan0准则8.2 具有集中元件的匹配网络8.3 使用混合集中和分布元件的匹配网络8.4 具有传输线的匹配网络8.5 有耗匹配网络8.6 实际设计—瞥参考文献第9章 通信系统中的功率放大器设计9.1 Kahn包络分离和恢复技术9.2 包络跟踪9.3 异相功率放大器9.4 Doherty功率放大器方案9.5 开关模式和双途径功率放大器9.6 前馈线性化技术9.7 预失真线性化技术9.8 手持机应用的单片cMOS和HBT功率放大器参考文献

<<射频与微波功率放大器设计>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>